

UNIVERSITÉ DE PARIS — FACULTÉ DE MÉDECINE

ANNÉE 1913

THÈSE

N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

PAR

Lucien-Ferdinand-Victor LANDRY

Né à Vitry-en-Artois (Pas-de-Calais)

le 21 Juillet 1886

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE
DE

L'INVAGINATION INTESTINALE AIGÜE
DE L'ENFANCE

(en particulier chez l'enfant de la première année)

Président : M^r KIRMISSON, professeur.

CALAIS

IMPRIMERIE DES ORPHELINS

1913

301

ANNÉE 1913

THÈSE

N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

PAR

Lucien-Ferdinand-Victor LANDRY

Né à Vitry-en-Artois (Pas-de-Calais)

le 21 Juillet 1886

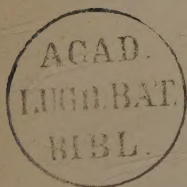
CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DE

L'INVAGINATION INTESTINALE AIGÜE

DE L'ENFANCE

(en particulier chez l'enfant de la première année)



Président : M^r KIRMISSON, professeur.

CALAIS

IMPRIMERIE DES ORPHELINS

1913

Le Doyen :	M. LANDOUZY.
Les Professeurs :	MM.
Anatomie	NICOLAS.
Physiologie	Ch. RICHEL.
Physique médicale	WEISS.
Chimie organique et chimie générale	DESGREZ.
Parasitologie et histoire naturelle médicale	BLANCHARD.
Pathologie et thérapeutique générales	ACHARD.
Pathologie médicale	WIDAL.
Pathologie chirurgicale	TEISSIER.
Anatomie pathologique	LEJARS.
Histologie	P. MARIE.
Opérations et appareils	PRENANT.
Pharmacologie et matière médicale	HARTMANN.
Thérapeutique	POUCHET.
Hygiène	MARFAN.
Médecine légale	CHANTEMESSE.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	THOINOT.
Pathologie expérimentale et comparée	LETULLE.
Clinique médicale	ROGER.
	DEBOVE.
	LANDOUZY.
	GILBERT.
	CHAUFFARD.
	HUTINEL.
Maladie des enfants	
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	G. BALLET.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	GAUCHER.
Clinique des maladies du système nerveux	DEJERINE.
	DELBET.
	QUENU.
	RECLUS.
	N...
Clinique ophthalmologique	De LAPERSONNE.
Clinique des maladies des voies urinaires	LEGUEU.
	BAR.
Clinique d'accouchements	PINARD.
	RIBEMONT-DESSAIGNE
	POZZI.
Clinique gynécologique	KIRMISSON.
Clinique chirurgicale infantile	A. ROBIN.
Clinique thérapeutique	

Agrégés en Exercice :

MM.	MM.	MM.	MM.
BALTHAZARD	DUVAL (Pierre)	LEQUEUX	RATHERY
BERNARD	GOUGEROT	LERI	RETTNER
BRANCA	GRÉGOIRE	LOEPER	RICHAUD
BRINDEAU	GUENIOT	MACAIGNE	ROUSSY
BROCA (André)	GUILLAIN	MAILLARD	ROUVIÈRE
BRUMPT	JEANNIN	MORESTIN	SCHWARTZ
CAMUS	JOUSSET (André)	MULON	SICARD
CARNOT	LABBÉ (Marcel)	NICLOUX	TERRIEN
CASTAIGNE	LANGLOIS	NOBECOURT	TIFFENEAU
CHEVASSU	LAIGNEU - LAVASTINE	OKINCZYC	ZIMMERN
CLAUDE	LECÈNE	OMBREDANNE	
COUVELAIRE	LENORMANT	PROUST	

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'École a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A LA MÉMOIRE DE
MON AÏEUL, AUGUSTIN DAMLENCOUR
Médecin à Vitry-en-Artois
1756-1830

A LA MÉMOIRE VÉNÉRÉE DE MON PÈRE

A MA MÈRE, A MA TANTE BIEN-AIMÉES

A MON CHER ONCLE
LE CHANOINE MARIUS DAMLENCOUR
Supérieur de l'Œuvre des Orphelins, Calais

A MON COUSIN, LE DOCTEUR H. COULON

A MES PARENTS

A TOUS MES AMIS

A LA MÉMOIRE DE
MONSIEUR LE DOCTEUR DESPLATS
Professeur de Clinique Médicale à la Faculté Libre

A LA MÉMOIRE DE
MONSIEUR LE DOCTEUR DERVILLE
Professeur-Adjoint de Clinique Médicale à la Faculté Libre

A MONSIEUR LE DOCTEUR DURET
Ex-chirurgien des Hôpitaux de Paris
Professeur de Clinique Chirurgicale à la Faculté Libre
Membre Associé National de l'Académie de Médecine

A MONSIEUR LE DOCTEUR AUGIER
Médecin de l'Hôpital Saint-Antoine
Professeur de Clinique Infantile à la Faculté Libre

A TOUS MES MAÎTRES
DE LA FACULTÉ LIBRE DE LILLE

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE
MONSIEUR LE PROFESSEUR KIRMISSON

Professeur de Clinique Chirurgicale à la Faculté de Médecine
de Paris

Membre de l'Académie de Médecine

Chevalier de la Légion d'Honneur

Chirurgien de l'Hôpital des Enfants Malades

AVANT-PROPOS

C'est un double sentiment de surprise et de regret que nous éprouvons au terme de notre vie d'étudiant : de surprise, pour la rapidité avec laquelle se sont écoulées ces longues années, pourtant bien remplies ; de regret, pour les moments agréables qu'elles laissent en notre mémoire.

Avant que d'entreprendre une vie nouvelle, il nous est un bien doux devoir à accomplir, en revoyant ce que fut notre existence pendant ce quart de siècle passé : celui de crier bien haut notre reconnaissance à tous ceux qui, de près ou de loin, ont bien voulu s'intéresser à nous.

Nous devons mettre au tout premier rang notre mère et notre tante qui, toutes deux, avec un dévouement au-dessus de tout éloge, ont commencé avec énergie notre éducation dès la plus tendre enfance, s'efforçant de remplacer auprès de nous celui qui n'a pu hélas ! nous guider dans la vie. Nous leur devons tout ce que nous sommes ; aussi est-ce un bonheur pour nous de leur dire ici toute notre affectueuse et profonde gratitude.

Avec un vif plaisir nous adressons l'hommage de notre respectueux attachement à notre cher oncle, le chanoine MARIUS DAMLENCOUR, lauréat de l'Académie Française. Sa vie, toute de sacrifice au milieu de ses orphelins, demeurera pour nous le modèle et l'exemple à suivre.

Nous garderons un souvenir reconnaissant de nos bons maîtres du Petit Séminaire d'Arras, qui ont jeté en nous les bases d'une solide formation intellectuelle.

Nous ne saurions trop remercier nos professeurs de la Faculté Libre de Lille dont l'enseignement judicieux et éclairé a commencé et complété notre éducation médicale. Leurs savantes leçons seront pour nous le guide de tous les jours.

Nous devons un témoignage tout spécial à M. le Docteur D. AUGIER qui nous a inspiré ce travail et dont le bienveillant accueil nous a toujours charmé.

Les dix-huit mois d'internat que nous avons passés à l'Hôpital de Boulogne-sur-Mer ont laissé en nous le meilleur souvenir. Nous nous rappellerons avec profit les conseils que MM. les Docteurs BLUYSEN et PÉRARD, chirurgiens, ont bien voulu nous donner ; qu'ils en soient sincèrement remerciés ! Nous n'aurons garde d'oublier le dévouement et la bonté des religieuses de cette maison, pas plus que les excellentes relations avec nos collègues d'internat.

Nous sommes vivement touché du grand honneur que nous fait M. le Professeur KIRMISSON en acceptant la présidence de notre thèse ; nous le prions de vouloir bien agréer l'hommage de notre très respectueuse reconnaissance.

INTRODUCTION

« C'est avec tristesse que je reviens sur ce sujet de
« l'invagination intestinale à propos d'un fait malheureux
« qui vient de se passer dans notre service, mais c'est
« aussi avec un profond sentiment du devoir que je
« continue cette véritable croisade que j'ai entreprise sur
« cette question, question encore insuffisamment connue
« de la majorité des praticiens. »

Le professeur KIRMISSON, en juillet 1911 ⁽¹⁾, commençait par ces mots un article relatant un cas d'invagination.

Il s'agissait d'une enfant de 11 mois dont nous publions plus loin l'observation. Opérée à l'hôpital 56 heures après le début des accidents, à cause d'une erreur de diagnostic, elle meurt le lendemain par septicémie.

(1) Bulletin Médical, 1911, page 579.

La cause première de cette mort fut donc le retard de l'intervention dû à un diagnostic erroné.

Cette donnée de l'importance d'une opération précoce a une portée pratique que l'on comprendra aisément. Elle fut l'idée directrice de notre travail que nous avaient inspiré les observations personnelles citées plus loin.

Nous l'avons trouvée à sa bonne place dans les meilleurs auteurs français et anglais ; ils apprécient tous sa haute valeur.

Mais la religion du public médical n'est pas encore assez éclairée chez nous sur ce sujet ; nous pourrions multiplier en citations les plaintes amères du professeur KIRMISSON constatant cette demi-ignorance de nos praticiens et en déplorant les funestes conséquences.

Nous avons voulu, dans notre thèse inaugurale, après avoir fait l'étude clinique de l'invagination qui est actuellement mise au point, recueillir dans la littérature et dans les statistiques tout ce qui a trait au diagnostic précoce de l'invagination pour conduire à un traitement rapide qui est seul efficace.

Trop heureux serions-nous si, par notre modeste travail, nous pouvions contribuer à améliorer l'état de choses actuel et à sauver ainsi, au seuil même de leur existence, quelques précieuses vies humaines.

CHAPITRE I

DÉFINITION ET ANATOMIE PATHOLOGIQUE

A. — DÉFINITION.

CRUVEILHIER a défini excellemment l'invagination intestinale : « C'est un mode de déplacement du canal intestinal qui consiste dans l'introduction ou l'intussusception d'une portion d'intestin dans la portion qui lui fait suite, de telle sorte que la première portion est engagée dans la deuxième, à la manière d'un doigt de gant. »

Une autre comparaison du même auteur fait aussi bien comprendre la disposition qu'affecte la portion d'intestin invaginée : une ficelle est attachée par une de ses extrémités à la valvule iléo-cœcale, l'autre bout sort par l'anus. Si l'on exerce une action continue sur cette extrémité libre, on entraîne, on invagine l'iléon dans le cœcum, puis successivement dans le côlon, dans le rectum jusqu'à l'anus.

GALLIARD fait remarquer que la ficelle est le plus souvent remplacée par les corps étrangers, les matières fécales durcies, les polypes.

B. — ANATOMIE PATHOLOGIQUE.

La portion d'intestin contractée se rétrécit et pénètre, poussée par ses muscles, dans l'intestin situé *au-dessous*. L'invagination en effet est *descendante* dans la grande majorité des cas, c'est-à-dire qu'elle se produit de haut en bas. L'invagination *ascendante* qui se produit de bas en haut s'observe à vrai dire dans des cas exceptionnels.

La tumeur ainsi formée se trouve constituée dans les cas les plus simples par trois cylindres superposés.

Le plissement de la paroi intestinale amène la formation de deux bords: le premier, libre au dehors, est mousse; c'est le *collier* de l'invagination. Le second, libre dans la cavité intestinale, constitue la *tête* de l'invagination.

La disposition des parties peut se compliquer de la formation de nouveaux cylindres qui peuvent atteindre le nombre de cinq, six ou sept. Il suffit pour cela que le type précédemment décrit pénètre à son tour dans une anse d'intestin sous-jacente; cette première forme est constituée par cinq parois intestinales superposées.

On comprend aisément qu'à chaque nouvelle pénétration des parties déjà invaginées, correspond la formation d'un nouveau double cylindre.

Examinons maintenant ce que devient l'intestin dans **l'évolution consécutive** de l'affection.

Au bout de quelques heures, des adhérences

s'établissent entre les deux séreuses accolées. Le boudin invaginé se tuméfie, se boursoufle par suite de la gêne de la circulation de retour. La muqueuse s'ulcère, se perforé ; enfin le boudin peut être tellement comprimé qu'il se gangrène et s'élimine. Cette terminaison est relativement favorable, si les adhérences ont eu le temps de se former entre le collier et la séreuse du cylindre interne ; la continuité du tube intestinal peut s'en trouver rétablie.

Un grand rôle doit être reconnu au mésentère dans la compression, cause de gangrène. En effet, la corde mésentérique s'invagine en même temps que le segment intestinal afférent ; elle sert de ce fait à limiter l'étendue de la portion invaginée. Mais aussi elle porte avec elle les vaisseaux nourriciers de l'anse, et l'on comprend aisément que sa compression entraîne de graves troubles circulatoires d'où découlent, tout naturellement, le sphacèle et la gangrène.

On a justement rapproché ce mécanisme de celui que l'on rencontre dans la hernie étranglée et dans le paraphimosis ; dans ces cas, la striction exagérée du collet ou de l'anneau provoque des phénomènes en tous points comparables.

Que devient le boudin ainsi sphacélé ? Il s'élimine facilement par l'anus, ce qui peut entraîner la guérison spontanée ; mais ce mode de terminaison est rare, bien qu'on ait vu des enfants éliminer ainsi vingt-cinq centimètres d'intestin invaginé et revenir ensuite à une santé parfaite.

Pour que cette guérison soit possible, il faut évidemment que les adhérences séro-séreuses soient assez

solides pour fermer et isoler complètement le foyer de sphacèle.

Le plus fréquemment, l'intestin étranglé se perfore et communique par cette solution de continuité avec la séreuse péritonéale où les produits septiques déversés ne tardent pas à déterminer une péritonite diffuse.

C. — VARIÉTÉS

Le siège occupé par l'invagination sur le tractus intestinal est un point intéressant à étudier. On décrit surtout quatre formes d'invagination.

1^o Variété *iléo-cœcale*. — Dans cette forme, l'intestin et la valvule de Bauhin pénètrent dans le côlon ascendant ; la tête de l'invagination est alors représentée par la valvule.

2^o Variété *iléo-colique*. — Ici le cœcum et la valvule restent en place : l'iléon, s'invaginant sur lui-même, franchit la valvule et remonte dans le côlon ascendant. La valvule ne constitue plus la tête de l'invagination, mais bien plutôt le collier.

D'autres variétés constituent des raretés pathologiques. Ce sont :

3^o Variétés *iléales* pures : invagination de l'iléon dans lui-même.

4^o Variétés *coliques* pures : invagination du côlon dans lui-même.

La fréquence relative de ces diverses variétés est établie de façon uniforme par les statistiques.

Le lieu d'élection se trouve dans la région iléo-cœcale. Cette prédominance est surtout remarquable

chez les jeunes enfants ; elle peut atteindre, chez ces derniers, la proportion de 90 p. 100.

a — WIGGIN trouve un chiffre de 89 p.100 d'invaginations iléo-cœcales.

b — GRISEL donne les chiffres suivants.

Invaginations iléo-cœcales 82 p. 100.

» iléo-coliques 11 p. 100.

» iléales 3 p. 100.

» coliques 1,5 p. 100.

c — DUNBAR communique les statistiques suivantes, basées sur 59 cas.

Invaginations iléo-cœcales 76 p. 100

» mixtes (entériques et iléo-cœcales) 13,6 p. 100

» iléales 5 p. 100

» coliques 3,4 p. 100

» iléo-coliques 1,7 p. 100

CHAPITRE II

ÉTIOLOGIE - PATHOGÉNIE

Un fait domine toute l'étiologie de l'invagination intestinale aiguë, à savoir que c'est essentiellement une maladie de l'enfance. Cette notion serait à elle seule insuffisante; il faut ajouter qu'elle est une maladie de la première enfance et même de la première année. C'est en effet le plus souvent chez des nourrissons qu'on observe cette affection, et parmi ceux-ci, le maximum des cas observés se trouve entre quatre et sept mois.

Comme pour la fréquence relative des diverses variétés, les statistiques sont unanimes à cet égard.

1). LEICHTENSTERN, sur 593 cas, en trouve 131 dans la première année, soit 22 pour 100; parmi eux 80 sont âgés de 4 à 6 mois, soit 61 pour 100.

2). D'après PILZ, sur 162 cas de 0 à 14 ans, 91 appartiennent à la première année, soit 56 pour 100, et parmi ceux-ci 55 ont de 4 à 6 mois.

3). GRISEL nous montre dans sa statistique portant sur 300 observations, 204 cas, c'est-à-dire 68 pour 100 se rapportant à des enfants de moins d'un an.

4). HESS a des chiffres presque identiques ; sur 314 cas, 201 intéressent des nourrissons de la première année : la proportion est donc de 64 pour 100.

Ces quelques précisions établissent sans aucun doute l'influence de l'âge. L'invagination aiguë est donc une maladie de la première enfance, en particulier une maladie du nourrisson.

On a voulu expliquer une fréquence aussi manifeste. KIRMISSON l'attribue en partie à la puissance énorme des actions réflexes chez les tout petits. Supposons qu'il se produise soudain un spasme limité de l'intestin ; « sous « l'influence de la contracture péristaltique, ce point « resserré de l'intestin pénètre brusquement dans le segment intestinal sous-jacent, absolument comme une « masse d'intestin se précipite dans un anneau herniaire « pour s'y étrangler. » ¹

L'âge n'est pas le seul élément qui influe sur l'étiologie de l'invagination. Le sexe et même la race semblent n'y pas être étrangers.

Les statistiques montrent un nombre de garçons toujours supérieur à celui des filles. On peut évaluer cette proportion d'une manière générale aux 2/3 des cas ; elle s'élève parfois aux 3/4.

L'affection est encore bien plus fréquente en Angleterre. Les services de chirurgie d'enfants en comptent

¹ KIRMISSON. — Précis de Chirurgie infantile.

12 à 15 cas par an, alors que chez nous, ils en reçoivent à peine 2, 3 ou 4 dans la même période (OMBRÉDANNE). ¹

D'ailleurs on peut se demander avec KIRMISSON si cette plus grande fréquence chez les Anglo-Saxons tient à une différence de race et d'alimentation, ou bien si la rareté de l'invagination en France n'est pas plus apparente que réelle.

Nous croyons devoir citer à ce sujet quelques lignes de TRIBOULET et SAVARIAUD ² : « Il est impossible de
« prendre parti à l'heure actuelle ; mais il ne paraît pas
« douteux que cette affection est (chez nous) bien souvent
« méconnue, et nous nous sommes laissé raconter que dans
« certain service d'enfants, on avait laissé évoluer au
« moins un cas de ce genre jusqu'à sa période ultime
« avant de faire appel aux ressources de la chirurgie. »

Il existe d'autres éléments étiologiques que nous allons rapidement passer en revue. Ces causes sont d'ordre général ou local.

A. — Cause Générale.

Ce serait une erreur de croire que l'invagination évolue sur un terrain maladif prédestiné, par des troubles digestifs, à des accidents intestinaux. Il n'en est rien, car l'affection qui nous occupe atteint, le plus souvent d'une manière soudaine, de gros enfants, nourris au sein et jouissant par ailleurs d'une santé florissante. Nos observations en donneront maints exemples.

Toutefois il ne faut pas dénier toute influence à la

¹ OMBRÉDANNE. — Pédiatrie Pratique, Lille 1912.

² TRIBOULET et SAVARIAUD. — Annales de Méd. et Chir. Infantiles, Paris 1911.

mauvaise hygiène alimentaire et aux troubles gastro-intestinaux qui en sont la conséquence. DUNBAR conseille à ce sujet d'éviter les aliments indigestes, les fruits verts, les pommes et les oranges.

B. — Causes Locales.

Le groupe des causes locales est considéré à bon droit comme ayant une importance bien établie. On comprend, par exemple, que les tumeurs diverses, les corps étrangers de l'intestin, des polypes surtout, puissent par leur poids, par leur volume croissant, entraîner avec eux la paroi intestinale et déterminer l'invagination.

Chez l'enfant de moins d'un an, ce genre de causes acquiert une plus grande importance. Les polypes en effet sont fréquents à cet âge, particulièrement dans la région iléo-cœcale (OMBRÉDANNE).

Si le nourrisson porteur d'un polype fait un jour un bol fécal plus volumineux qu'à l'ordinaire, ce dernier pousse devant lui le polype qui pourra entraîner à sa suite la paroi intestinale.

Une cause vient encore favoriser chez les tout petits l'invagination et la progression du segment invaginé : c'est l'absence d'adhérences du cœcum et du côlon. Le cœcum est tellement mobile que la portion invaginée parcourt assez aisément tout le gros intestin jusqu'à son extrémité anale. La tête de l'invagination peut s'arrêter néanmoins près de son point de départ; elle peut aussi parvenir jusqu'à l'orifice anal qu'elle a quelquefois franchi.

CHAPITRE III

SYMPTOMATOLOGIE

Le début est ordinairement brusque.

Un nourrisson de 4 à 7 mois, superbe, se met soudainement à vomir, premier **vomissement** dont la famille ne s'inquiète pas. La nuit, il ne dort pas, crie, refuse le sein qu'on lui offre, vomit encore une ou deux fois, présente deux, trois ou quatre **crises de douleurs**, coupées par des intervalles de repos.

Il est bon de connaître l'existence de ces poussées douloureuses paroxystiques, séparées par des périodes de calme absolu. (OMBRÉDANNE).

Les vomissements, souvent très précoces comme on vient de le voir, se renouvellent très fréquemment. D'abord alimentaires, puis bilieux, ils prennent rarement le caractère fécaloïde, sauf dans les cas où il y a gangrène du bout invaginé et où l'élimination a tendance à se produire. (KIRMISSON).

Six à sept heures après le début, une nouvelle crise de coliques est suivie de l'expulsion par l'anus de **glaires sanguinolentes** ou de sang pur. La nature de ces émissions est absolument pathognomonique de l'affection. On y trouve habituellement des parcelles de matières fécales, mêlées à d'abondantes mucosités et à une quantité variable de sang. Si le plus souvent cette quantité de sang est minime, elle est parfois assez abondante pour entraîner la mort.

Au milieu de ces symptômes d'allure alarmante, le petit malade **ne rend plus ni gaz, ni matières fécales**.

Tel est le tableau classique de l'invagination intestinale aiguë de l'enfant, et particulièrement du nourrisson. C'est bien l'aspect clinique de l'occlusion intestinale typique, si l'on excepte l'émission de glaires et de sang.

Cet ensemble de signes se complète par l'**état général** du petit malade. Le plus souvent après quelques heures, mais parfois très rapidement, cet état s'altère d'une façon évidente : les traits sont tirés, le nez pincé, le teint pâle et terreux, les yeux cernés ; l'ensemble du visage réalise le plus souvent le *facies abdominal* commun à toutes les affections abdominales aiguës. Le poulx réagit rapidement, il est filant ; nous verrons dans un instant l'évolution de la température. L'enfant, souvent très abattu, pousse des gémissements plaintifs qui traduisent la violence de ses douleurs.

Nous verrons au chapitre du pronostic la haute importance que prend la considération de cet état général et son intérêt de premier ordre comme indication opératoire.

Il est d'autres signes qui vont aiguiller le diagnostic

vers l'invagination et qui résultent d'un examen local du malade.

a) La **palpation du ventre** doit être pratiquée avec le plus grand soin. Dans un très grand nombre de cas, elle fera percevoir la tumeur que forme la masse de l'invagination.

On trouve ainsi quelquefois une tumeur arrondie, globuleuse, mobile transversalement. Mais le plus souvent elle affecte la forme d'un boudin ou d'un cylindre allongé dont le siège peut être variable.

Habituellement la tumeur, répondant à une invagination iléo-cœcale, se trouve située dans la fosse iliaque droite. Mais on peut la trouver plus haut, vers le foie ou vers la partie moyenne de l'abdomen ou même encore dans la fosse iliaque gauche.

La situation de la tumeur permet donc de mesurer en quelque sorte le chemin parcouru par l'invagination.

b) Le **toucher rectal** acquiert une grande importance dans l'examen du malade.

Nous savons en effet que le boudin invaginé peut venir faire saillie dans le rectum jusqu'au voisinage de l'anus. On constate dans ce cas la présence d'une tumeur mollassse, arrondie, dont le doigt fait le tour sans lui trouver de point d'attache à la paroi ; ce caractère, joint au volume plus considérable de la tumeur, suffit à la différencier du **polype** du rectum.

De plus, la surface de la tête d'invagination est souvent saignante et le doigt revient souillé de mucosités sanguinolentes.

On peut même rencontrer une invagination déjà gangrénée ; le volume et la consistance sont alors

beaucoup moindres et le doigt explorateur rapporte un liquide sanieux, excessivement fétide. (KIRMISSON).

La masse invaginée peut parcourir le rectum et venir faire saillie à l'orifice anal. Elle prend alors le masque du **prolapsus rectal**, dont on pourra d'ailleurs aisément la différencier.

En effet, deux cas peuvent se présenter :

1^o L'intestin n'est pas encore sphacélé, il présente seulement une teinte violacée, noirâtre.

Cette coloration spéciale et l'absence de pédicule plaideront pour l'invagination.

2^o La masse saillante à travers l'anus présente déjà tous les caractères du sphacèle ; le diagnostic ne saurait alors laisser subsister aucun doute.

ÉVOLUTION CLINIQUE.

Voyons maintenant quelle sera l'évolution clinique d'une telle maladie abandonnée à elle-même.

Nous dirons tout de suite que cette évolution peut se faire suivant trois types : aiguë, subaiguë et chronique.

Chez les tout jeunes enfants, la marche aiguë est la règle, alors que l'allure chronique prédomine dans la seconde enfance.

La statistique de GRISEL ¹ le prouve surabondamment.

Sur 102 observations citées par l'auteur avec leur temps d'évolution, on trouve 100 cas aigus et 2 chroniques.

Sur les 100 cas aigus, 80 appartiennent à des enfants ayant un an au plus.

¹ GRISEL. Congrès de Pédiatrie et Obstétrique, Rouen 1904.

Il est des cas à marche suraiguë ayant entraîné la mort après treize heures.

Si nous suivons au jour le jour les progrès de la maladie, nous trouvons la succession suivante :

Au 2^e jour, les vomissements deviennent fétides, fécaloïdes ; leur odeur est toutefois moins désagréable que celle des vomissements analogues de l'adulte ; la température s'élève à 38°.

Au 3^e jour, se manifeste de l'hypothermie jusqu'à 36°, même 35°. Le facies est grippé et le pouls misérable.

La Mort arrive enfin plus ou moins vite vers le troisième ou le quatrième jour, rarement vers le cinquième ou le sixième. On la voit venir au milieu de tous les signes de l'occlusion ; elle est due tantôt à la péritonite, tantôt à la septicémie.

Nous ne parlerons pas des autres formes de l'invagination. La maladie se trouve alors prolongée pendant des semaines ou des mois. L'étude de ces cas sortirait totalement du cadre de notre sujet.

CHAPITRE IV

DIAGNOSTIC

« D'une manière générale, on peut dire que pour
« qui connaît bien les symptômes de l'invagination
« intestinale et les conditions dans lesquelles elle se
« montre, le diagnostic ne présente pas de difficultés. »
(KIRMISSON) ¹.

On a la chance en effet de trouver dans cette maladie un nombre restreint de signes dont la réunion est tout à fait pathognomonique.

Il nous suffira de rappeler ces signes qui ont été étudiés dans le chapitre précédent, énumération que nous ferons suivre d'une petite discussion du diagnostic.

Chez un enfant bien portant, l'arrêt des matières et des gaz, accompagné d'une évacuation de mucosités sanglantes ou de sang pur, suffit à faire affirmer l'invagination intestinale.

Il n'en est pas moins vrai que l'on amène régulièrement

¹. KIRMISSON. Précis de Chirurgie Infantile,

dans les services de chirurgie des enfants dont les accidents remontent à deux ou trois jours.

Nous envisagerons tout à l'heure plus amplement la valeur primordiale de l'écoulement sanguin ; nous allons au préalable énumérer quelques signes dont la concomitance vient confirmer un diagnostic déjà ferme.

1. *Le caractère paroxystique des douleurs* du début est un signe important qu'il faut avoir à la mémoire. Les crises de douleur se succèdent violentes ; mais elles sont séparées par des périodes de calme absolu.

2. *L'élévation de la température* au début est à retenir ; elle est due vraisemblablement à la nature très septique des produits toxiques.

3. *Le ventre est ballonné* et revêt une forme particulière : il se déforme en pointe. Les anses grêles sont en effet distendues par les gaz à qui l'obstacle interdit une libre évacuation.

4. Le boudin d'invagination est souvent *perceptible au palper* ; il y aura gros avantage à pratiquer cet examen sous l'anesthésie générale. La palpation s'en trouvera facilitée et on évitera d'accroître les douleurs de l'enfant.

On cherchera cette tumeur dans la fosse iliaque droite où elle siège le plus souvent ; mais on n'oubliera pas qu'elle peut aussi atteindre la fosse iliaque gauche.

5. Enfin le *toucher rectal* permet de percevoir du bout du doigt la tête de l'invagination : l'index explorateur revient alors souillé de mucosités sanguinolentes.

6. Nous nous garderons d'oublier la considération de *l'état général* qui peut avoir une grande importance diagnostique. Assez souvent, nous l'avons vu, cet état général est altéré plus ou moins profondément ; cette

donnée permettra toujours de différencier l'invagination comme nous le verrons à la fin du présent chapitre.

Nous venons de résumer dans une abondante énumération l'ensemble des signes cliniques qui se rapportent à l'invagination.

Dans la presque totalité des cas, ces signes conduisent à un diagnostic certain que l'opération consécutive a presque toujours vérifié.

Il existe à notre connaissance un seul exemple dans la littérature où ce faisceau de preuves fut pris en défaut ; encore était-il incomplet, comme on va le voir. L'observation en a été rapportée par OMBRÉDANNE.

Un jeune enfant de 3 mois avait été amené en état d'occlusion véritable avec vives douleurs, hémorragie anale, mais sans vomissements. Seule la mauvaise volonté de la mère avait empêché l'opération hâtive. Lorsque, prise de remords, elle vint remettre son enfant aux mains du chirurgien, celui-ci découvrit dans les langes du bébé soudain calmé, deux énormes cylindres fécaux longs de 4 centimètres, dont la présence avait causé les signes d'invagination, y compris l'épreuve du toucher rectal.

Le tableau clinique, OMBRÉDANNE en a fait la remarque, n'avait pas été complet, car l'enfant n'avait pas vomi ; mais nous savons que les vomissements peuvent être tardifs et ne pas apparaître avant la seizième heure.

En résumé et dans la pratique courante, **c'est l'écoulement sanglant** qui permet de faire le diagnostic. Nous pouvons dire avec OMBRÉDANNE : « Chez le nourrisson » (et même chez l'enfant de moins de 4 ans) nous

« devons poser l'équation : Signes d'occlusion + sang par l'anūs = Invagination intestinale. »

Cette règle de conduite pourra amener exceptionnellement des opérations inutiles, comme en témoigne l'observation citée plus haut ; elle épargnera par contre les plus sérieux accidents.

Cet écoulement sanglant signalé par CRUVEILHIER est un signe constant ; toutefois ici encore on a trouvé une exception.

KIRMISSON a cité en effet un cas *d'invagination sans hémorragie* ; l'invagination était alors d'une forme exceptionnelle, puisqu'elle était ascendante. Faut-il voir dans cette particularité une explication ? KIRMISSON ajoute sagement qu'un seul cas ne permet pas de conclure ; il faut attendre les observations ultérieures.

De tout ce qui précède, nous pouvons déduire la facilité du diagnostic de l'invagination, que nous indiquions en tête de ce chapitre. La difficulté qu'il peut présenter, la seule pour ainsi dire, et qui excuse un peu les fatales erreurs, consiste dans la rareté relative de l'affection.

Aussi le praticien devra toujours être en éveil pour la dépister, d'autant que, nous le verrons plus loin, le pronostic dépend surtout de la précocité du diagnostic.

DIAGNOSTIC DIFFÉRENTIEL.

Nous n'insisterons pas outre mesure sur le diagnostic différentiel de l'invagination ; il prête peu à la discussion.

a) Chez les très jeunes enfants, l'erreur la plus fréquente est due à l'**entérocolite**. Celle-ci est rare

chez l'enfant au sein. Elle peut aussi causer de violentes douleurs, mais l'altération de l'état général est bien moins rapide. De plus la présence d'une diarrhée abondante s'oppose à l'absence de selles observée dans l'invagination; dans ce dernier cas, l'enfant rend seulement des mucosités sanguinolentes.

b) Chez les enfants plus âgés, la confusion est surtout faite avec **l'appendicite**. Ici les caractères de la tumeur sont surtout les signes distinctifs.

Dans l'invagination, cette tumeur est beaucoup plus circonscrite; elle est mobile transversalement. La tuméfaction dans l'appendicite est diffuse; ses limites sont difficilement établies et elle est complètement immobile.

Quant au siège que cette tumeur occupe, sa considération n'est pas prépondérante à cause des situations variables de l'appendice, sauf le cas, bien entendu, de tumeur localisée à gauche où l'appendice ne s'égare qu'exceptionnellement.

Nous avons étudié dans le chapitre précédent le diagnostic différentiel d'avec le **prolapsus rectal**. La distinction en est facile ainsi que l'on a pu voir.

DIAGNOSTIC DE LA FORME

Nous ajouterons un complément à l'étude du diagnostic en disant quelques mots des variétés d'invagination et des caractères qui permettent de les supposer, sinon de les affirmer.

a) Dans la forme *iléo-cæcale* (nous avons vu qu'elle est de beaucoup la plus fréquente : 80 pour 100 des cas.)

la tumeur est trop profonde et trop mobile pour être palpée ; l'enfant perd par l'anus des glaires sanguinolentes dont l'écoulement est modéré.

b) Dans la forme *iléo-colique* (11 pour 100) la tumeur est mobile dans la fosse iliaque droite ; l'écoulement de sérosité sanglante est abondant.

c) Dans la variété *iléale* (4 pour 100) la gangrène est rapide à cause de la striction marquée, due au petit calibre de l'intestin.

La tumeur est petite et très mobile.

L'écoulement amène du sang noir infect ; il est peu abondant.

CHAPITRE V

PRONOSTIC

L'invagination aiguë doit être considérée comme une affection extrêmement grave.

Abandonnée à elle-même, en effet, elle se termine presque fatalement, dans le plus grand nombre de cas, par la mort. L'issue fatale est due immédiatement, soit à une péritonite consécutive à la gangrène et à la perforation, soit le plus souvent à la septicémie ou toxhémie.

La guérison spontanée est exceptionnelle. Le mécanisme capable de la réaliser est l'élimination du boudin par l'anus, ou la désinvagination naturelle.

Le pronostic dépend surtout du **moment de l'intervention** qui, de toute évidence, est intimement lié au moment du diagnostic.

Ce n'est pas là le seul facteur qui intervienne dans le pronostic, mais on peut dire sans aucune exagération qu'il est le facteur principal. (KIRMISSON).

La **forme de l'invagination** est aussi un élément de pronostic; il en est de même de l'**âge** du sujet et

de sa **résistance** qui est éminemment variable avec les individus, les plus jeunes montrant beaucoup moins de tolérance.

La **marche de l'affection** a-t-elle une influence ? Existe-t-il à côté des formes aiguës, des formes subaiguës dont l'allure permette davantage la temporisation ?

Nous avons déjà vu que chez le nourrisson, l'invagination est presque toujours aiguë et que chez lui une invagination de 24 heures est déjà ancienne (KIRMISSON). Nous savons aussi que chez les enfants plus âgés prédominent les formes chroniques.

Néanmoins on peut supposer qu'il est certaines invaginations serrées, en tous points comparables aux fortes strictions de l'étranglement herniaire (hernies marronnées par exemple); que d'autre part la toxicité des produits résorbés est essentiellement variable atteignant sans doute le maximum de nocivité dans les cas à évolution rapide.

L'examen attentif et l'analyse des observations et statistiques que nous produirons plus tard confirmeront entièrement l'**importance du diagnostic précoce, conduisant à un traitement hâtif**. Cette notion fut l'idée maîtresse de notre travail et c'est elle que nous développerons le plus.

Les chirurgiens anglais d'ailleurs, passés maîtres dans le traitement de l'invagination, nous disent à ce sujet des paroles affirmatives.

En 1905, HESS ¹ écrivait en annonçant les résultats de ses statistiques.

¹ HESS. — Arch. Pédiatries, New-York 1905, p. 655.

« En faisant la somme des données que j'ai en mains,
« j'espère amener la convaincante évidence que la dimi-
« nution de la mortalité marche de pair avec l'avènement
« d'une technique chirurgicale perfectionnée et son appli-
« cation plus rapide aux cas d'invagination. »

En 1909, CLUBB ¹, comparant entre elles ses propres statistiques à des périodes de plus en plus rapprochées, conclut par ces mots : « A en juger par les résultats
« publiés par les journaux, ils semblent moins favorables
« que les nôtres. Cela doit être attribué surtout à ce fait
« que nous recevons les enfants dès les premiers stades
« de l'occlusion. »

Le même auteur cite GRÉGOR qui confirme cette opinion : « La responsabilité du diagnostic précoce
« incombe au praticien ; et comme cet élément de temps
« est probablement le facteur le plus important du suc-
« cès, on voit que cette responsabilité est un fardeau non
« léger. »

Nous avons recueilli avec soin ces déclarations des chirurgiens anglais. Il est notoire que l'invagination est mieux connue chez eux que chez nous ; c'est bien aussi pour cela qu'elle est mieux traitée.

¹CLUBB. — British Journal Children Disease. 1909, p. 311.

CHAPITRE VI

TRAITEMENT

L'invagination doit être traitée ; nous n'avons plus à le démontrer. Nous avons déjà vu en effet qu'il ne faut pas compter sur une marche favorable de la maladie. Aussi convient-il d'agir sans retard dès que le diagnostic est porté.

Quels que soient les moyens employés, on doit traiter l'invagination comme l'on traite l'étranglement herniaire, c'est-à-dire ne pas abandonner le malade avant que l'obstacle aux matières ait été levé (KIRMISSON).

Ces moyens de traitement sont de deux sortes : médicaux et chirurgicaux.

A - TRAITEMENT MÉDICAL

L'invagination se faisant de haut en bas dans l'immense majorité des cas, on a pensé à refouler le cylindre invaginé par une forte pression exercée de bas en haut, et qui lui ferait suivre en sens inverse le chemin parcouru.

On réalise cette pression, soit par l'insufflation à l'aide d'une soufflerie, soit par l'irrigation à l'aide de grands lavements d'eau salée ou d'huile tombant d'une hauteur de 80 centimètres.

Ce moyen a donné des succès, surtout quand son emploi précoce est combiné à l'usage de l'anesthésie.

Certains auteurs prétendent par contre qu'on n'obtient jamais ainsi de réduction complète, ce qui rendrait la méthode inutile. Bien plus, elle serait dangereuse, car elle expose à la réduction d'un intestin malade, qui peut même être le siège d'une perforation.

Quoi qu'il en soit, ce moyen n'est applicable que rarement, car il ne convient qu'aux cas tout récents, quand l'étranglement n'a pas encore creusé son sillon perforant. Or le praticien n'est en somme jamais appelé aussi tôt.

En 1905, Hess¹ imposait à cette méthode les règles suivantes :

1. On emploiera l'anesthésie générale.
2. Le chirurgien sera présent et tout sera prêt pour une intervention en cas d'insuccès ou d'accident tel que l'éclatement de l'intestin.
3. La pression ne sera pas supérieure à 3 pieds de haut (1 mètre), et le liquide ne sera pas retenu dans l'intestin plus de dix minutes.

En dehors de ces conditions, cette méthode ne doit guère être employée que dans des cas exceptionnels.

Si la guérison semble se produire, l'enfant doit être tenu sous une constante surveillance pour éviter la

¹ Hess. Ouvrage déjà cité.

récidive ou la surprise d'une fausse réduction. Les récidives en effet ne sont pas rares. Quant au second danger, une de nos observations est intéressante qui nous montre un exemple confirmé de fausse réduction.

En 1909, CLUBB, dans son article déjà cité, annonce qu'il a renoncé totalement à ce procédé après l'avoir pratiqué méthodiquement d'après les règles ci-dessus énoncées.

— Autrefois, dit-il, quand la mortalité de l'affection était forte, on pouvait tenter l'injection qui donnait quelques chances de succès (lui-même a réduit ainsi 16 cas sur 160 traités). Mais maintenant la mortalité est si faible, les dangers de l'opération sont si réduits, « que l'on peut accuser de perte de temps un procédé « qui ne procure qu'un si petit bénéfice. »

Nous concluerons avec lui : « Ce procédé ne doit plus « être employé à l'hôpital, ni en quelque lieu où le « chirurgien est proche ; mais il est encore de mise « dans les régions éloignées de toute ressource chirur-
« gicale, et où l'opération n'est pas rapidement possible. »

B. — TRAITEMENT CHIRURGICAL.

La laparotomie devient en somme *le traitement de choix* dans l'invagination.

Dès 1874, écrit HESS, quelques incisions abdominales ont été pratiquées, qui finissaient habituellement par une péritonite suppurée. La laparotomie a reçu ensuite une vigoureuse impulsion en 1885 quand BRAUN et quelques autres ont repris le traitement chirurgical et ont tout spécialement préconisé l'intervention précoce.

Nous allons brièvement résumer les éléments de la technique opératoire.

1.— **L'Incision** sera faite, suivant les circonstances, soit sur la ligne médiane, soit sur le bord externe du muscle grand droit de l'abdomen. (KIRMISSON).

On emploiera cette dernière pratique dans les cas où la tumeur sera située manifestement à droite ; le plus souvent on fera une incision médiane.

2. — Quand la tumeur découverte est assez petite et assez mobile pour être amenée hors de l'abdomen, il y a avantage à la traiter ainsi ; l'opération devient de la sorte **extrapéritonéale**.

3. — **La réduction** de l'invagination est le temps délicat de l'intervention. La sortie de la tête où prédomine souvent l'œdème est parfois particulièrement *laborieuse*. Il faut bien se garder pour cette réduction de tirer sur le fragment invaginé : c'est un bon moyen d'amener une rupture de l'anse étranglée et mal nourrie. On doit refouler doucement la tête de l'invagination en enserrant bien l'intestin saisi entre les doigts ; on aboutit souvent à un heureux résultat par une expression « patiente, attentive, progressive, continue ». (OMBRÉDANNE).

Cette réduction, parfois très laborieuse, est quelquefois **impossible**. Il peut se faire que les *adhérences* unissant les deux cylindres séreux soient telles que les manœuvres décrites plus haut restent sans résultat.

La possibilité de cette complication milite fortement elle aussi en faveur de la précocité de l'intervention ; les adhérences, en effet, se consolident avec le temps et, si l'on en croit FAGGE, la réduction est toujours possible quand on opère dans les 48 heures.

Dans d'autres cas, la difficulté de la réduction ne dépend pas des adhérences. Elle est due plutôt à la longueur et à l'épaisseur de l'intestin invaginé, au nombre des cylindres, en même temps qu'aux transformations considérables provoquées par l'œdème des parois et le gonflement de la corde mésentérique.

Quand on n'arrive pas à un résultat au bout de quelques minutes d'efforts bien conduits, on se rend compte aisément que la désinvagination ne pourra pas s'opérer sans lésions graves des tuniques intestinales et par suite sans qu'on soit obligé de recourir à la résection.

4. — La réduction étant opérée, **on examinera soigneusement l'anse désinvaginée**. Deux cas peuvent alors se présenter qui exigent des traitements tout différents.

a) L'intestin est complètement *sain*, ou bien sa paroi présente une *coloration grisâtre* indiquant la tendance au sphacèle, ou encore des *déchirures* multiples de la tunique séreuse.

Si l'intestin est trouvé sain, on lave l'anse au sérum artificiel et on peut refermer l'abdomen.

Dans l'autre cas, où l'anse présente des lésions locales relativement peu étendues, il faut leur appliquer le traitement habituel des déchirures ou perforations limitées de l'intestin (sutures, enfouissement) et assurer ensuite le drainage de la cavité péritonéale par les drains, les gazes iodoformées.

b) On trouve un segment d'intestin *gangréné* ou *ulcéré* ou bien encore on a affaire à une *invagination irréductible*. Dans les deux cas, le mode de traitement sera le même.

1. **L'anus iliaque** serait un traitement logique permettant l'évacuation des matières fécales, en attendant l'élimination du cylindre invaginé.

Les statistiques montrent que cette opération chez les jeunes enfants ne fournit que des insuccès.

2. **La résection** est le seul procédé qui reste possible.

Deux modes opératoires sont en présence ; nous les mentionnerons seulement :

Dans l'un, on supprime le segment d'intestin malade, et l'on réunit les deux bouts par entérorraphie circulaire, terminale ou latérale.

Dans l'autre, on ouvre d'abord le cylindre invaginant, et à travers cette boutonnière, on pratique la résection de la portion invaginée ; ce procédé rappelle ainsi le mode de guérison spontanée.

Jusqu'ici, la deuxième manière n'a pour ainsi dire pas donné de succès ; aussi la résection franche avec suture des deux bouts se présente-t-elle comme la méthode de choix (KIRMISSON.)

Pour les résultats opératoires, nous renvoyons aux tableaux extraits des statistiques. Disons seulement que la résection qui est dans l'invagination chronique la meilleure opération, permettant de beaux succès (mortalité baissée à 19 o/o), n'a donné dans les formes aiguës que des résultats très médiocres.

Elle doit quand même être tentée, car elle constitue la seule chance de salut ; mais il faut faire les réserves les plus expresses concernant la gravité de cette intervention et la mortalité énorme qui en est la conséquence surtout chez les enfants très jeunes.

PHÉNOMÈNES ET ACCIDENTS POSTOPÉRATOIRES

1. RÉCIDIVES. Elles ont été observées un certain nombre de fois ; aussi a-t-on essayé de les enrayer par divers procédés opératoires. La meilleure méthode semble être celle que préconise OMBRÉDANNE.¹

On fixe par trois fils légers le côlon d'une part, et d'autre part le grêle à chacune des lèvres de l'incision, le premier à la partie supérieure, le second à la partie inférieure de la plaie. Les fils prennent l'intestin jusqu'à la musculuse.

L'administration de l'opium est d'un heureux emploi pour immobiliser l'intestin et s'opposer à sa réinvagination.

2. SUITES OPÉRATOIRES. — HYPERTHERMIE.

Une ascension considérable de la température pouvant atteindre 40° succède assez souvent à la désinvagination. C'est un phénomène passager, dû sans doute à la résorption des produits septiques contenus dans l'anse invaginée.

3. ACCIDENTS POSTOPÉRATOIRES.

a) Les petits malades laparotomisés pour invagination sont sujets aux *accidents pulmonaires* qui atteignent de la même façon les porteurs de hernie étranglée et tous les opérés du ventre.

b) *L'événtration* est un accident rarement signalé

chez nous, qui semble avoir eu dans certains cas une influence tout-à-fait fâcheuse. ***

Le mécanisme de sa production est simple : les nourrissons sont en effet victimes de leurs réflexes ; ils poussent à tout propos, et tout particulièrement quand leur intestin obstrué réclame une évacuation. Ils arrivent ainsi à couper leur paroi et à chasser l'intestin à travers leurs sutures.

On peut tenter avec OMBRÉDANNE de prévenir cet accident qui, nous le répétons, fut plusieurs fois mortel, par l'emploi des emplâtres agglutinatifs, genre leucoplaste, qui enserrèrent fortement le ventre.

*** Nous citerons plus loin 2 observations d'OMBRÉDANNE montrant comment l'événtration fut suivie de mort chez des opérés qui jusque là s'acheminaient vers la guérison.

CHAPITRE VII

RÉSULTATS OPÉRATOIRES STATISTIQUES

Il est un point excessivement intéressant qui frappe tout lecteur parcourant les statistiques des opérations pour invagination : c'est que **la mortalité opératoire augmente avec le temps écoulé depuis le début des accidents**. Minima et presque nulle aux premières heures, elle atteint par la suite et progressivement des chiffres très élevés qui peuvent arriver à la proportion de 80 pour 100.

Nous allons parcourir successivement et dans leur ordre chronologique les statistiques se rapportant au cas qui nous intéresse,

1904

STATISTIQUE DE GRISEL ; porte sur 147 cas.

La *mortalité globale* est de 40 pour 100.

Elle se décompose ainsi, suivant la période opératoire.

Opérations faites à la 12^e heure, Mortalité 14 p. 100.

»	»	24 ^e	»	»	39	»
»	»	36 ^e	»	»	36	»
»	»	2 ^e jour	»	»	37	»
»	»	3 ^e	»	»	54	»
»	»	4 ^e	»	»	78	»

Ce simple tableau nous permet déjà de conclure que pour avoir le maximum de succès, il faut opérer le plus tôt possible.

1905

I. — STATISTIQUE DE HESS¹. — (New-York.)

Elle englobe tous les cas d'invagination réunis par l'auteur entre les années 1894-1905, soit pendant l'espace de onze ans. La somme totale des cas est de 314, sur lesquels on compte 211 guérisons et 103 morts, soit une *mortalité globale* de 32 pour 100.

Les 314 cas se décomposent comme suit ;

a) Traitement médical.	{ 34 Guérisons.
	{ 26 Morts, soit Mort.43 p. 100.

¹ HESS. — Archives Pédiatriques. — New-York, 1905.

- b) Opération secondaire à } 83 Guérisons.
des tentatives médicales. } 36 Morts, soit — 30 p. 100.
- c) Opération d'emblée. } 69 Guérisons.
} 5 Morts, soit — 7 p. 100.

Cet exposé suffirait à lui seul manifestement à établir la supériorité d'abord du traitement chirurgical sur le traitement médical, ensuite de la laparotomie la plus précoce possible.

Nous dirons avec l'auteur que : « l'opération la plus « rapide, alliée à la manipulation la plus minime, donne « les meilleurs résultats consécutifs. »

En effet, nous voyons la mortalité tomber de 30 pour 100 à 7 pour 100 (plus de 4 fois moindre) quand on emploie l'intervention chirurgicale d'emblée.

L'auteur donne aussi les résultats :

- 1) Des *résections*, 38 cas avec 21 morts ; soit 55 p. 100.
- 2) Des *anus artificiels*, 9 cas avec 5 morts ; soit 55 p. 100.

L'auteur mentionne aussi la proportion des invaginations *iléales pures* dans ses 314 cas.

Cette notion est intéressante pour nous : il est impossible en effet de traiter ces formes sans opération ; voilà un sérieux argument en faveur de l'opération chirurgicale très précoce.

Il a rencontré 22 cas d'invagination iléale, soit 7 pour 100 ; sur ces 22 cas, il y a eu 50 pour 100 de morts.

II. STATISTIQUE DE CLUBB. — Elle réunit les cas d'invagination opérés par l'auteur lui-même pendant deux périodes successives : 1893-1901 et 1901-1904.

Nous ne l'envisagerons pas maintenant, nous permettant de réunir dans un tableau d'ensemble la présente statistique et celle publiée aussi par CLUBB en 1909.

III. STATISTIQUES DE FENOUILLERE. — (Thèse Paris 1905).

A. **Statistique personnelle de l'auteur** portant sur les *cas isolés* trouvés dans la littérature depuis 1896, soit 43 cas.

Nous n'enregistrerons que les résultats du traitement chirurgical appliqué d'emblée.

entre 1 et 12 heures	{	Guérisons	12	
	{	Mort	0	
» 12 et 24 »	{	Guérisons	7	
	{	Mort	1	
» 24 et 36 »	{	Guérisons	4	
	{	Morts	3	dont 1 résection
» 36 et 48 »	{	Guérisons	5	
	{	Morts	2	dont { 1 résection 1 anus-iliaque
3 ^e et 4 ^e jour	{	Guérisons	2	
	{	Morts	2	dont 1 anus-iliaque
après 4 ^e jour	{	Guérison	0	
	{	Morts	5	

On voit clairement dans ce tableau, à mesure que le temps augmente, le chiffre des guérisons diminuer tandis que s'élève celui des morts.

B. Statistique de Saint Thomas's Hospital.
(1875-1900).

Ici encore nous ne noterons que le résultat du traitement chirurgical employé seul.

entre 1 et 12 heures	{	Guérisons	5	
	{	Morts	3	
» 12 et 24 »	{	Guérisons	7	
	{	Morts	13	
» 36 et 48 »	{	Guérison	1	
	{	Morts	7	dont 1 résection
3 ^e jour	{	Guérison	1	
	{	Morts	4	
4 ^e jour	{	Guérison	1	
	{	Morts	4	dont 1 résection
5 ^e jour	{	Guérison	0	
	{	Mort	1	

C. Statistique de Gibson.

Elle comprend 149 cas opérés depuis 1887, à une époque par conséquent où la pratique chirurgicale n'était ni sûre, ni perfectionnée.

La *mortalité globale* est de 51 p. 100.

Elle se décompose ainsi :

1 ^{er} jour	35 opérations	13 morts	Mortalité 37 p. 100
2 ^e »	36 »	14 »	» 39 »
3 ^e »	33 »	20 »	» 61 »
4 ^e »	15 »	10 »	» 67 »
5 ^e et 6 ^e			» 75 »

D. Statistique de Cumston concernant uniquement des nourrissons.

51 cas avec 42 morts soit mortalité 80 p. 100.

E. Statistique d'Eves de 1897-1901.

Elle comprend 16 cas qui concernent des enfants de 1 an.

Sur ces 16 cas, 8 guérisons, soit mortalité 50 p. 100.

D'après l'auteur, l'injection ou l'insufflation ont toujours été impuissantes, n'amenant au mieux qu'une réduction partielle.

F. Statistique de Fagge s'étend jusqu'en 1903.

14 cas appartiennent à des enfants de moins d'un an.

On ne trouve que 3 morts, soit mortalité 21 p. 100.

D'après FAGGE, la réduction est toujours possible quand on opère dans les 48 heures.

G. Statistique de Grisel.

Nous avons cité plus haut la partie de cette statistique se rapportant aux cas de désinvagination simple. Nous ajouterons ici ceux qui ont trait aux résultats de l'anus iliaque et de la résection.

a) *Résultats de l'anus iliaque.*

L'auteur cite 18 cas dont 2 guérisons ;

Parmi eux se trouvent 6 nourrissons avec 6 morts.

b) *Résultats de la résection.*

46 cas de résection sur un total de 383 cas.

Morts : 32, soit une proportion de 70 pour 100.

1906

STATISTIQUE DE DUNBAR ¹

Elle comprend 59 cas, dont 74 p. 100 de garçons.

Le plus jeune des enfants a 6 semaines.

Les plus âgés, au nombre de 4, ont plus de 2 ans.

La majorité des cas a lieu entre 4 et 7 mois, soit 62 pour 100.

Résultats opératoires

27 guérisons, soit 45 pour 100.

31 décès » 54 »

Aucun cas de résection n'a guéri.

— Moyenne du temps écoulé depuis le début des accidents.

a) pour les cas de guérison : 21 heures.

b) » » mort : 39 heures.

Parmi les enfants opérés dans les 24 heures, 63 pour 100 ont guéri.

— Proportion des guérisons et des décès suivant le temps.

a) Sur 27 cas guéris :

19 ont été opérés dans les 24 heures.

5 » » » 36 »

3 » » après 36 »

b) sur 31 décès :

1 fut opéré dans les 10 heures.

¹ DUNBAR. Scot. M. et S. Journal. Edinburgh 1906, p. 97.

7 furent opérés dans les 18 heures.

16 » » » 36 »

15 » » après » »

1909

STATISTIQUE DE CLUBB ¹

Concerne uniquement la pratique personnelle de l'auteur. Elle porte sur 3 périodes successives s'étendant de 1893-1907. Nous avons réuni le tout sous un même tableau afin de mieux marquer la progression ascendante du chiffre des succès.

1^{re} Période : 1893-1901.

50 cas avec 25 décès. Mortalité **50** pour 100.

2^e Période : 1901-1904.

50 cas avec 12 décès. Mortalité **25** pour 100.

3^e Période : 1904-1907.

50 cas avec 4 décès. Mortalité **8** pour 100.

En 1907, l'auteur a opéré 7 cas sans aucun décès.

L'auteur donne encore ces chiffres :

En 1908, à l'Hôpital Royal d'Alexandra, on admit 33 cas d'invagination et il y eut 2 morts, 6 pour 100.

En 1909, on a opéré 26 cas dont un seul fut réduit sans laparotomie, tous avec succès.

Ces résultats sont évidemment très heureux et témoignent de remarquables et rapides progrès. A ce sujet l'auteur ajoute :

« A en juger par les résultats publiés par les jour-

¹ CLUBB. Ouvrage déjà cité. Brit. J. Child. Dis. 1909.

« naux, ils semblent moins favorables que les nôtres.
« Cela doit être attribué surtout à ce fait que nous
« recevons les enfants dès les premiers stades de l'oc-
« clusion. »

Les opérations citées plus haut ont été faites en effet d'une façon très précoce.

Dans la dernière série de 50 cas, dit l'auteur, le temps le plus long depuis l'opération fut de 53 heures, le temps le plus court fut de 2 heures, et la moyenne a été de 17 heures.

Il y a donc une extrême importance à toujours reconnaître une invagination au premier examen. Ici le chirurgien dépend totalement du médecin pour le moment où l'enfant est envoyé à l'hôpital.

1912

STATISTIQUE PERSONNELLE

Nous avons établi nous aussi une statistique avec les observations citées plus loin. Nous n'ignorons pas que sa valeur est moindre, à cause de sa constitution hétérogène à l'aide de cas épars de ci de là. Aussi nous sommes-nous borné à comparer les chiffres, sans même tenter un pourcentage.

Les 38 observations que nous avons rapportées se répartissent ainsi :

1) opérat. dans les 12 h.	{	Guérisons	5	{	1 par éviscération
		Morts	3 dont		1 par broncho-pneum.
2) » » » 24 »	{	Guérisons	6	{	1 par éviscération
		Morts	4 dont		1 âgé de 33 jours

3)	»	»	»	36 »	{	Guérisons	3	
					{	Mort	1	
4)	»	»	»	48 »	{	Guérison	1	
					{	Mort	1	par résection
5)	»	»	»	3 j ^{rs}	{	Guérisons	3	
					{	Morts	6	dont 1 par résect.
6)	»	»	»	4 »	{	Guérison	1	
					{	Morts	3	
7)	à une date inconnue				{	Mort	1	

CHAPITRE VIII

OBSERVATIONS

Nous avons cherché dans la littérature les observations susceptibles de contribuer à l'édification de notre travail, et nous les avons réunies dans le présent chapitre.

Nous commencerons par l'analyse de nos observations personnelles, recueillies dans le service du Docteur D. AUGIER. Ensuite, et pour mettre un ordre dans notre énumération, nous grouperons les autres cas *d'après le temps écoulé depuis le début* des accidents jusqu'au moment opératoire.

OBSERVATION I. — *Personnelle et inédite.*

(due à l'obligeance des Docteurs DELANNOY et AUGIER).

Garçon de 7 mois, nourri au biberon, atteint de gastro-entérite chronique.

Vers 10 heures du soir, l'enfant semble souffrir de coliques intermittentes qui reviennent toutes les cinq ou dix minutes, s'accompagnant de cris et de contracture de la paroi abdominale.

Le Docteur DELANNOY appelé vers 5 heures du matin constate ces crises douloureuses très nettes. L'enfant aurait eu quelques vomissements bilieux.

A l'examen on trouve un enfant pâle, présentant le facies abdominal, nez pincé, yeux excavés.

L'attention est attirée immédiatement vers l'abdomen ; à la

palpation, on trouve la paroi souple, et dans le flanc droit à la hauteur de l'ombilic, on constate l'existence d'une masse mobile, du volume d'un œuf environ.

En voulant prendre la température de l'enfant, on constate sur les fesses l'existence d'un liquide sanguinolent. On recherche alors dans les langes et on trouve des selles constituées par du mucus et du sang. Le toucher rectal pratiqué ne donne aucune indication nouvelle.

Le diagnostic est posé d'une façon ferme : il s'agit d'une invagination aiguë, et le transport de l'enfant à l'hôpital est décidé d'urgence.

Durant les quelques heures qui s'écoulent entre la première visite et l'arrivée à l'hôpital, on peut constater que la tuméfaction continue de s'accroître dans de notables proportions, au point d'atteindre approximativement le volume d'une orange.

A son entrée et en se rappelant les renseignements antérieurs, il est facile de constater l'extrême gravité de l'affection et la rapidité avec laquelle l'état général s'altère. Tout traitement médical serait fatalement voué à l'impuissance ; aussi l'intervention est-elle décidée d'urgence.

La laparotomie est pratiquée à 11 heures du matin, vers la douzième heure de la maladie. Après incision abdominale, le chirurgien constate immédiatement l'existence d'une masse volumineuse, qu'il est facile d'extérioriser de l'abdomen. A un examen plus approfondi, on constate que la masse est formée par l'intestin grêle (dernière partie de l'iléon) invaginée dans le gros intestin ; l'appendice et le cæcum font partie de la tumeur et ne sont pas visibles.

On procède immédiatement à la désinvagination du boudin, qui est extrêmement laborieuse, malgré l'absence complète d'adhérences. Par expression et par refoulement de la tête, on finit cependant par désinvaginer l'intestin au prix d'éraillures de la séreuse et de la musculuse, portant surtout sur la partie invaginée du cæcum. Quelques points de suture à la Lambert suffisent à réparer ces solutions de continuité. L'opération avait duré 30 minutes.

L'enfant reçoit des injections de sérum, de caféine et d'huile camphrée, répétées plusieurs fois dans la journée. Mais son état reste précaire et, malgré tous les efforts, il succombe vers 6 heures du soir.

L'autopsie n'a pu être faite.

OBSERVATION II. — *Personnelle et inédite.*

(due à l'obligeance du Docteur AUGIER).

Garçon de 4 mois; est apporté un matin vers 10 heures à l'hôpital Saint-Antoine.

Un confrère appelé le matin seulement, alors que l'affection durait depuis *quatre jours* avait jugé nécessaire le transfert immédiat à cause de la gravité de l'état du petit malade.

Avant l'examen de l'enfant, le Docteur AUGIER procède à l'interrogatoire des parents. Depuis 4 jours, le bébé a des crises douloureuses paroxystiques, extrêmement violentes, à siège abdominal. Les vomissements sont fréquents. Les selles sont diarrhéiques et séro-sanguinolentes.

L'état général est extrêmement précaire: le facies franchement mauvais, revêt le masque abdominal.

A la palpation de l'abdomen, on constate l'existence d'une masse volumineuse, marronnée, mobile, à siège périombilical.

Le diagnostic d'invagination aiguë est posé et l'intervention pratiquée une demi-heure après, malgré le peu d'espoir que nous laissait l'état général du malade, malgré l'ancienneté relative de la maladie.

Laparotomie médiane, suivie d'une énucléation rapide de la masse hors de l'abdomen. Il s'agit d'une invagination de l'intestin grêle, du cæcum et de l'appendice dans le gros intestin. Malgré tous les efforts, la désinvagination est impossible. On pratique alors la résection totale du segment invaginé et la suture des deux bouts de l'intestin. Suture de la paroi abdominale en un seul plan au fil d'argent. L'intervention a demandé à peine vingt-cinq minutes.

Malgré tous les soins usités en pareil cas, l'enfant meurt vers quatre heures de l'après-midi.

Anatomie Pathologique.

Le fragment enlevé se compose d'une invagination typique de la fin de l'intestin grêle et du cæcum et de l'appendice dans le gros intestin. Le cæcum et l'appendice occupent la tête même du cylindre interne de l'invagination. On n'a pu pratiquer la réduction même sur la pièce anatomique qui a été conservée dans son état primitif et sur laquelle on a pratiqué des sections transversales.

Conclusions

Il semble bien que le résultat négatif des efforts soit dû au volume du cæcum, de l'appendice et du mésentère très augmentés de dimensions.

L'issue fatale n'a rien qui doive surprendre, étant donné que l'intervention n'a pu être pratiquée que le cinquième jour, et que la résection chez un enfant si jeune (quatre mois), et dans des conditions analogues, constitue une intervention d'une gravité exceptionnelle.

Nous allons maintenant rapporter successivement les observations empruntées aux divers auteurs, en les classant, comme nous l'avons annoncé, d'après le moment de l'intervention.

A. Intervention dans les douze premières heures

OBSERVATION III.

MOUCHET. — *Bull. et Mém. Soc. Chirurgie.* — 1912. p. 29.

Rapport de OMBRÉDANNE.

Garçon de quatre mois et demi bien portant, élevé au sein, est pris soudain de vomissements à 2 heures du matin. Le médecin appelé l'envoie à l'hôpital où l'on fait d'après les signes le diagnostic d'invagination.

L'opération est faite à midi, c'est-à-dire vers la dixième heure après le début.

On trouve une invagination iléo-colique qui est facilement réductible.

Suites normales. L'enfant sort guéri après douze jours.

OBSERVATION IV.

BROCA. — *Bull. et Mém. Soc. de Chirurgie.* 1911. p. 419.

Fillette de six mois.

La maladie débute brusquement le 3 octobre vers 5 heures du matin, par des violentes coliques ; à 7 heures, on constate l'émission de selles glaireuses et sanguinolentes ; à 9 heures enfin l'enfant vomit son lait. On transporte la petite malade à l'hôpital à midi ; elle y est admise avec le diagnostic d'invagination. L'opération est pratiquée vers 1 heure de l'après-midi, soit vers la neuvième heure ; elle est rapide.

On trouve une invagination de la région iléo-cœcale dans le côlon ascendant.

Guérison.

OBSERVATION V.

GUIBÉ. — *Bull. et Mém. Soc. Chirurgie.* — 1911. p. 962

Rapport de KIRMISSON.

Fillette de 4 mois.

Invagination datant de 8 heures. On a les signes ordinaires : vomissements, selles sanglantes ; la palpation ne découvre pas de boudin.

L'intervention montre une invagination iléo-colique dont la réduction est facile.

Guérison.

OBSERVATION VI.

HESS. — *Archives Pediatrics. New York, 1905, p. 655.*

Garçon de 8 mois, nourri au sein, bien portant.

A minuit il a une selle normale ;

A 5 heures du matin il commence à vomir et à crier ; à 10 heures, on lui donne un lavement qui est suivi de l'émission d'une selle sanguinolente et de gaz.

La palpation découvre une masse légèrement mobile qui s'étend du cœcum jusqu'au côlon descendant.

Le doigt rectal n'atteint pas la tumeur, mais il revient chargé de mucosités sanglantes. Pouls 140, température 37°.

L'enfant est conduit à l'hôpital et opéré 2 heures après le premier examen, soit sept heures environ après le début des symptômes.

Opération : Incision médiane de 5 centimètres.

La tumeur est réduite sans traction.

Suites opératoires normales.

L'enfant sort guéri le douzième jour.

OBSERVATION VII.

DUNBAR, *Scott, Méd. and Surg. Journal. 1906*

(in archives Médecine des Enfants 1907, p. 182).

Garçon : 2 ans 9 mois.

Invagination avec signes classiques.

Opération : 10 h. 1/2 après le début = Variété iléo-coecale.

Guérison.

OBSERVATION VIII.

MOUCHET — *Bull. et Mém. Soc. de Chirurgie. 1912 p. 29.*

Rapport de OMBRÉDANNE.

Garçon : 4 mois, présente une invagination typique.

L'opération est faite au bout de 12 heures ; elle est très courte.

On fait une suture en trois plans : séreux, fibro-musculaire et cutané.

Au troisième jour, il se fait une éviscération d'une anse grêle. Le malade meurt d'épuisement trente-six heures après.

OBSERVATION IX.

Hess. — *Archives Pédiatriques*, New York, 1905. p. 655.

Garçon de 4 mois, nourri au sein.

A eu quelques vomissements passagers avant le 23 février. Le 23 au matin, l'enfant commence à perdre par l'anus des mucoosités sanglantes. Il est vu la première fois à 2 heures du soir ; il est pâle, abattu, a la peau moite et le pouls rapide ; il se plaint sans cesse, en même temps qu'il continue à expulser du mucus sanglant. On trouve au palper une tumeur de la région sigmoïde.

Opération : 2 heures après, vers la neuvième heure.

La tumeur est rapidement réduite.

Suites. Le lendemain l'enfant continue à se plaindre ; sa respiration est gênée.

Le troisième jour, pouls 120. L'enfant s'affaiblit peu à peu et meurt à 4 heures du soir.

Autopsie. — On trouve de la broncho-pneumonie, et au niveau de l'invagination un léger exsudat. L'intestin était épaissi et ecchymotique, mais la réduction de l'invagination restait complète.

B. — Interventions entre 12 et 24 heures

OBSERVATION X.

OMBRÉDANNE. *Bull. et Mém. Soc. de Chirurgie*, 1912. p. 29.

Garçon de 6 mois.

Le 10 février à 5 heures du soir, vomissements muqueux, A une selle très noire, puis une selle de sang pur à 7 heures 1/2. Ensuite, le petit malade s'agite beaucoup, perd encore du sang pur, mais ne vomit pas.

Arrive à l'hôpital à 5 heures du matin ; on trouve une tumeur périombilicale, les flancs étant aplatis.

Opération à 9 heures du matin vers la seizième heure.

On trouve une invagination de l'iléon et du cæcum ; la valvule tuméfiée ne laisse qu'un petit orifice.

Le cæcum et le grêle sont fixés à la paroi et on termine par une suture en deux plans.

Suites : au cinquième jour, au cours du pansement, la suture cède et une anse sort. On la rentre et on la maintient avec une bande étroite de leucoplaste placée autour du ventre, au milieu de la plaie.

On continue par une succession de bandes agglutinatives.
Guérison complète.

OBSERVATION XI.

COZZOLINO OLYMPIO. *Medicina italiana*, 1911.

Garçon de 5 mois, au sein, très bien portant.

Présente tout à coup des douleurs de ventre avec cris : bientôt des selles sanglantes et des vomissements s'ajoutent à ce signe. Au toucher, on sent la tête d'invagination, et dans le flanc gauche on trouve une tumeur allongée. L'état général est rapidement mauvais.

L'opération est faite vers la fin de la première journée.

La réduction est possible.

L'enfant meurt quelques heures après.

OBSERVATION XII.

PRUDENCIO DE PENA. — *Revista medica del Uruguay*, 1910.

Fille de 6 mois à l'allaitement mixte.

Le 26 février, l'enfant a des vomissements répétés, on trouve bientôt ses couches tachées de sang, et l'enfant tombe dans un abattement marqué.

Température 38° 4. Pouls, 150, respiration, 56.

Le facies est pâle et terreux, le ventre distendu est douloureux à la palpation, surtout dans la fosse iliaque gauche où l'on sent un boudin d'invagination. L'opération est faite le 27 février, deux heures après le premier examen et vingt-quatre heures environ après le début. Désinvagination. Guérison.

OBSERVATION XIII.

BEATSON. — *Edinburgh Medical Journal*, 1908.

In Archives Médecine des Enfants, 1909.

Garçon de 9 mois bien portant, nourri au sein. Le 9 mars à 9 heures 1/2 du matin, prend pour la première fois une bouillie d'avoine.

Peu après il va à la selle, puis semble souffrir. On lui donne un peu d'huile de ricin qu'il vomit ; à 5 heures du soir, selle brunâtre avec quelques stries de sang.

La nuit est agitée ; l'enfant ne rend ni matières ni gaz.

Le matin, le facies est mauvais, les yeux cernés ; on sent nettement une tumeur en boudin à gauche de la ligne médiane. Le

toucher rectal est négatif ; il ramène seulement un peu de mucus et de sang.

Opération à 12 heures 1/2 du matin, soit après 24 heures environ. L'invagination va jusqu'au commencement de l'S iliaque. La partie supérieure située près de l'angle du côlon, contient le cœcum et l'appendice.

La réduction est assez facile ; on enlève l'appendice qui était violacé, presque gangréné.

Guérison.

OBSERVATION XIV.

NEVE. — *British Medical Journal*, 1908.

Garçon de 8 mois.

Est pris soudain de vomissements le 13 février. Le soir, les vomissements sont fécaloïdes avec des mucosités sanglantes ; le lendemain on sent dans le flanc gauche un boudin allant des côtes au pubis.

Opération dans les 24 heures.

L'invagination comprenait la plus grande partie de l'iléon, le cœcum, les côlons ascendant et transverse.

Guérison.

OBSERVATION XV.

DUNBAR. — *Scott Méd. and. Surg. Journal*, 1906.

Garçon de 6 mois.

A 4 heures de l'après-midi, l'enfant présente des coliques, accompagnées de cris et de vomissements. Le lendemain à 7 heures 40 du matin, il a une selle sanglante.

Opération faite à la 24^e heure.

On trouve une invagination double : iléale et iléo-cœcale. La réduction est possible.

Guérison.

OBSERVATION XVI.

DUNBAR. — *Scott Méd. and. Surg. Journal*, 1906.

Garçon de 7 mois.

La nuit à onze heures, il se réveille en sursaut, pousse des cris, et se met à vomir ; peu après, il a une selle sanglante.

L'opération est faite à la 17^e heure.

On découvre une invagination iléo-cœcale, réductible.

Guérison.

OBSERVATION XVII.

MOUCHET. — *Bull. et Mém. de Société de Chirurgie, 1912.*

Garçon : 10 mois.

A présenté les signes classiques de l'invagination.

Opération au bout de 24 heures.

On découvre une invagination iléo-colique dont la réduction est facile et rapide.

La suture de la paroi est faite en un plan au fil de bronze d'aluminium fin.

Suites : Au quatrième jour, éviscération d'une anse grêle. Cette anse, sortie sur une longueur assez minime de 10 à 12 centimètres, est réintégrée dans l'abdomen et la paroi est suturée à nouveau.

Mort 8 jours après l'intervention, d'épuisement, sans signes de péritonite.

OBSERVATION XVIII.

GUIBÉ. — *Bull. et Mém. Soc. de Chirurgie, 1911.*

Rapport de KIRMISSON.

Garçon : 7 mois, nourri au sein, bien portant.

Invagination datant de 24 heures, ayant présenté les signes ordinaires : vomissements, sang dans les selles, avec un boudin au palper, et une tumeur perceptible au toucher rectal.

Opération au bout de 24 heures.

La réduction est assez facile.

L'enfant meurt le lendemain sans cause connue.

OBSERVATION XIX.

PRUDENCIO de PENA, *ouvrage déjà cité.*

Fille de 33 jours, nourrie au sein, habituellement constipée.

Le 28 février, l'enfant présente de la douleur et une selle sanglante ; on trouve une tumeur dans la fosse iliaque gauche.

Opération à 9 heures du soir, dans les 24 heures.

Variété iléo-cœcale. La réduction, lente et douce, est d'abord facile, puis très laborieuse en s'approchant du col.

Mort le lendemain.

C. — Interventions entre 24 et 36 heures

OBSERVATION XX.

BEATSON. — *Edinburgh médical journal, 1908.*

Garçon de 4 mois, bien nourri.

Le 31 mars, à 5 heures du matin, l'enfant se met à crier en repliant ses cuisses sur le bassin.

Plus tard, il présente des selles muqueuses et sanglantes ; enfin on sent une masse dans la fosse iliaque gauche.

Opération : 1^{er} avril à 6 h. 1/2 du matin, soit à la 26^e heure. On trouve une invagination iléo-colique, avec projection de l'appendice dans le boudin. La réduction est assez facile. *Guérison*.

OBSERVATION XXI.

DUNBAR, ouvrage déjà cité.

Garçon de 6 semaines.

S'éveille le matin du 11 novembre avec un cri étrange, puis vomit ; pas de selles jusqu'à 7 heures du soir.

A ce moment, il expulse une cuillerée de sang rouge noir et quelques matières. La nuit, il présente deux autres selles sangui-nolentes ; il vomit le sein.

Examen. — Abdomen un peu distendu.

A gauche on trouve une tumeur dure et allongée ; au toucher, à 6, 7 centimètres, on perçoit une masse arrondie.

Opération. — A 3 heures 30 du soir, soit à la trente-deuxième heure.

Invagination iléo-cœcale de 10 centimètres.

Réduction par pressions douces de bas en haut.

On fixe ensemble les mésentères du grêle et du côlon ascen-dant pour prévenir la récurrence.

Guérison.

OBSERVATION XXII.

DUNBAR, ouvrage déjà cité.

Garçon de 3 mois.

Le 22 février à 9 heures du matin, il crie, vomit, puis il a des selles sanglantes.

Opération : 36 heures après le début. Variété iléo-cœcale.

Réduction et *Guérison*.

OBSERVATION XXIII.

DUNBAR, ouvrage déjà cité.

Garçon de 4 mois.

Le 6 mars à 9 heures du matin, l'enfant crie et vomit ; le soir il présente des selles sanglantes.

Opération : 34 heures après le début. Variété iléo-cœcale.

Mort.

D. Interventions entre 36 et 48 heures

OBSERVATION XXIV.

LENORMANT. *Bull. et Mém. Soc. de Chirurgie*, 1912.

Garçon de 7 mois.

La maladie débute le 19 octobre à 4 heures du soir : l'enfant rend par l'anus du mucus sanglant, mais pas de matières ni de gaz.

On essaie le traitement médical ; il est inutile car le boudin est seulement refoulé vers la droite ; le ventre est légèrement ballonné ; on sent nettement la tumeur dans la fosse iliaque droite.

Opération : le 21 octobre à midi, soit 44 heures après le début.

Invagination iléo-cœcale ; l'intestin peut-être rentré.

La guérison est rapide et complète.

OBSERVATION XXV.

LE FILLIATRE. — *Journal de Méd. de Paris*, 1912, p. 137.

Fillette de 5 mois nourrie au sein.

L'enfant a un vomissement bilieux à six heures du matin.

On appelle M. Le Filiâtre qui est absent. A son retour, c'est-à-dire près de quarante-huit heures après, on l'appelle de nouveau. L'état général est alors mauvais, le facies grippé, et l'enfant se refroidit.

Le toucher rectal est négatif ; à la palpation, on trouve une tumeur ovoïde difficilement perceptible dans le flanc gauche.

Opération, à une heure du soir, soit vers la cinquante-sixième heure. Mort le lendemain.

OBSERVATION XXVI.

COZZOLINO OLYMPIO — *ouvrage déjà cité*.

Garçon de 6 mois, à l'allaitement mixte, constipé. Le 15 mai, l'enfant présente de l'anorexie, on lui donne un purgatif. Le 17 mai, il a des coliques, il vomit, il a enfin des selles sanglantes.

On trouve une tumeur à gauche et le toucher est positif.

Opération dans les quarante-huit heures. Résection.

Mort.

E. Interventions dans la Troisième Journée

OBSERVATION XXVII.

VIANNAY. *Loire Médicale*, 1910, page 311.

Fille de un an, nourrie au sein, bien portante ; a présenté de

l'agitation dans les deux nuits qui précèdent le vingt-deux février.

Le 22 au matin, l'enfant a une selle. Elle continue ensuite de s'agiter et de crier ; elle a des vomissements alimentaires, puis bilieux.

Le 23 au matin, deux selles sanguinolentes. L'enfant vomit à chaque ingestion de liquide.

Le 24, nouvelle selle sanglante, et continuation des vomissements. A 10 heures du soir l'état de la malade est mauvais : pouls 130, traits pincés, nez froid ; on sent un boudin au niveau du côlon transverse.

Opération à la soixante-cinquième heure.

La désinvagination est laborieuse ; l'intestin œdématié, ecchymotique, peut-être rentré.

Le pronostic est sombre à cause de l'état général.

Mais la malade se remet de son choc, et trente-six heures après, elle a une selle spontanée.

OBSERVATION XXVIII.

PETERSON. — *Post Graduate, Octobre 1907.*

in Archives de médecine des Enfants 1908.

Garçon de 5 mois, nourri au sein, semble souffrir de l'abdomen depuis 2 jours ; a eu en plus des vomissements précoces et fréquents.

Au troisième jour, les selles sont muqueuses et sanglantes, sans matières fécales. On trouve dans le flanc gauche une tumeur que l'on sent aussi au toucher.

Opération. — Invagination iléo-cœcale réduite laborieusement. La température monte à 42°.

Les vomissements persistent pendant quelques heures.

Guérison ; selle spontanée le deuxième jour.

OBSERVATION XXIX.

DUNBAR. — *Ouvrage déjà cité.*

Garçon de 11 mois.

Le 10 janvier à 9 heures du matin, l'enfant se met à crier ; le soir à 3 heures, il vomit.

Le 11 au soir seulement, il a des selles sanguinolentes.

Opération. 50 heures après le début.

Variété iléo-cœcale. Réduction.

Guérison.

OBSERVATION XXX.

KIRMISSON. — *Bulletin Médical, Paris, 1911. p. 579.*

Fillette de onze mois, entre à l'hôpital le 14 juin.

Dans la nuit du 11 au 12, à 2 heures du matin, l'enfant est prise de vomissements jaunâtres et verdâtres, et ressent en même temps de vives douleurs dans l'abdomen.

Le 12 à 2 heures du soir, un médecin voit l'enfant; il ne fait pas de diagnostic, parle d'entérococolite aiguë, et ordonne l'application de larges compresses chaudes sur l'abdomen. A 6 heures du soir, du sang apparaît dans les selles, une cuillerée à soupe dit la mère. Les vomissements continuent, le ventre se ballonne, les douleurs sont très vives: l'enfant crie et replie ses cuisses sur l'abdomen. Le médecin revient à 9 heures du soir, et ne peut encore se prononcer.

Le lendemain, 13 juin, le médecin, très dévoué, revoit à trois reprises la petite malade; mais le diagnostic n'est pas fait. Le soir seulement, il envoie l'enfant à l'hôpital. Les parents ne l'y amènent que le lendemain à cause de l'éloignement.

Le lendemain à 9 h. 1/2 du matin, le professeur KIRMISSON voit l'enfant. L'état général est très atteint, le teint est pâle, terreux, le facies abattu, les yeux cernés. L'enfant pousse continuellement des gémissements plaintifs; la température est à 38° 5, le pouls rapide, fuyant sous le doigt.

Localement le ventre est mou, dépressible.

Le toucher rectal, combiné à la palpation abdominale, fait sentir une tuméfaction mal circonscrite dirigée transversalement au-dessus de l'ombilic; le doigt ramène un peu de sang, puis des matières liquides.

Opération pratiquée aussitôt à 10 heures du matin soit 56 heures après le début des accidents. Incision médiane sous-ombilicale; léger écoulement de liquide séreux. L'intestin grêle, normal comme coloration, est un peu distendu; il n'y a pas de péritonite.

Le boudin d'invagination est trouvé à la partie supérieure sous l'épiploon. La réduction est facile par la méthode habituelle d'expression, la tête est constituée par le fond même du cœcum. Celui-ci a des parois très œdématisées, dépolies, mais sans péritonite.

L'état général continue à s'aggraver; le lendemain la température dépasse 40°; depuis 3 heures du matin, l'enfant a des convulsions qui se répètent jusqu'à la mort. Le pouls est petit, incomptable, la respiration rapide et superficielle, la langue sèche, les lèvres fuligineuses.

La mort survient à 10 heures du matin, c'est-à-dire 24 heures après l'intervention.

Autopsie. L'ouverture de l'abdomen *post mortem* a permis de constater qu'il n'y avait pas de péritonite ; la mort fut donc due à la septicémie qui en est dans ces cas la cause habituelle.

OBSERVATION XXI.

KIRMISSON ET MOULONGUET. — *Presse Médicale*, 1910, p. 635.

Fillette de 17 mois, bien portante.

A présenté chez elle, d'abord de très vives douleurs, puis de l'occlusion, caractérisée par l'arrêt des matières et des gaz, la présence et la persistance des vomissements, enfin des glaires sanguinolentes.

Le diagnostic d'invagination n'a pas été fait.

Opération à la cinquante-huitième heure.

Invagination iléo-colique. L'iléon qui forme la tête de l'invagination est très altéré avec de larges plaques de sphacèle. Résection d'une longueur de 8 centimètres.

Mort en 4 heures dans l'algidité.

OBSERVATION XXXII.

LE FILLIATRE. — *Journal de Méd. de Paris*. 1912, p. 137.

Garçon de 9 mois.

Est malade le jeudi, en l'absence du Docteur LE FILLIATRE ; est traité alors par un confrère pour convulsions. Le vendredi à 11 heures du soir, l'enfant a des vomissements bilieux répétés ; il n'a plus de selles vraies, mais des évacuations séro-sanguinolentes. Le samedi, le Docteur LE FILLIATRE le voit avec tous les signes de l'occlusion intestinale : facies grippé, algidité, etc...

Opération à 2 heures du matin... au 3^e jour.

Mort au bout de 4 heures.

OBSERVATION XXXIII.

COZZOLINO OLYMPIO. — *Article déjà cité.*

Fillette de 5 mois. Bien portante, nourrie au sein.

Il y a trois jours, après une purgation à l'huile de ricin, l'enfant a présenté des coliques assez vives ; on trouve ensuite du sang dans les selles ; au palper abdominal, on découvre une tumeur à gauche.

Opération. L'intestin ne peut-être réduit. *Résection.*

Mort 3 heures après.

OBSERVATION XXXIV.

TEMPLETON. — *British Medical Journal*, 1907.

Nous avons signalé cette observation, bien qu'elle ne concerne pas un nourrisson. C'est à cause de l'intérêt que présente la fausse réduction obtenue par le traitement médical.

Garçon de 3 ans, souffre tout d'un coup du ventre.

Peu après il a deux selles, dont la seconde est teintée de sang ; à ce moment il a aussi un vomissement.

Le lendemain, le malade est prostré, il souffre encore de coliques et vomit à chaque ingestion de liquide. Il présente en plus du ténesme avec expulsion de mucus et de sang. On sent une masse allongée à gauche, rien au toucher. Poids 100. Température 38°.

On fait alors une injection de 1/2 litre d'eau chaude, l'enfant étant sur le côté droit ; la tumeur disparaît.

Le lendemain, le collapsus persiste avec le ténesme, les vomissements et les douleurs ; au palper on retrouve la tumeur. Nouvelle injection d'eau chaude sous anesthésie. La tumeur disparaît encore, puis revient. L'enfant n'a pas de selles.

Opération. Invagination du grêle de 5 centimètres.

La réduction est facile. L'intestin semble peu malade : ni sphacèle, ni adhérences.

Mort dans le collapsus au bout de 36 heures.

F. — Interventions dans la quatrième journée

OBSERVATION XXXV.

LENORMANT. — *Bull. et Mém. Soc. de Chirurgie*, 1912.

Rapport de OMBRÉDANNE, déjà cité.

Garçon de 5 mois, bien portant, élevé au sein.

Invagination durant depuis 3 jours et demi.

Mais l'état général est assez bien conservé.

On trouve dans la fosse iliaque gauche un boudin dur, vertical ; au toucher on atteint la tête de l'invagination.

Opération.

On découvre une invagination du grêle et du cæcum dans les côlons transverse et descendant.

Désinvagination. L'intestin peut être rentré après jonction.

Suites. Eviscération au huitième jour par suppuration malgré la suture à 3 plans.

Cicatrisation par bourgeonnement.

OBSERVATION XXXVI.

MOUCHET. — *article déjà cité.*

Garçon de 9 mois.

Avait une énorme invagination de tout le gros intestin, procidente par l'anus et *datant de 4 jours.*

Opération. La désinvagination après la laparotomie fut possible.

L'enfant, opéré mourant, succomba 12 heures après l'intervention. L'auteur fut même étonné de cette longue survivance.

OBSERVATION XXXVII.

MOUCHET. — *article déjà cité.*

Garçon : 5 mois.

Entre à Bretonneau, avec une invagination datant *de 4 jours* et un état général très compromis.

Opération immédiate. On trouve une invagination iléo-colique, réduite assez facilement par expression.

Mort rapide.

G. Intervention à une date inconnue

OBSERVATION XXXVIII.

PRUDENCIO de PENA. — *article déjà cité.*

Garçon : 5 mois, nourri au biberon, a une constipation invincible depuis 4 jours.

Il présente ensuite des vomissements, du tympanisme, mais pas de tumeur à la palpation. Peu après l'enfant expulse par l'anus des mucosités sanglantes : le toucher rectal donne la sensation d'une corde épaisse et mobile.

Opération à midi. Invagination de l'iléon qui ne peut être réduite. Résection et sutures.

Mort à 9 heures du soir, avec 38°5.

APPENDICE

Cas de Guérison Spontanée

A cette série d'observations dans lesquelles l'intervention opératoire a toujours eu lieu, nous joindrons, à titre documentaire, deux cas de guérison spontanée. Nous avons déjà dit que ce mode de terminaison est exceptionnel, *qu'il ne faut jamais l'escompter* ; aussi est-ce à titre de curiosité que nous publions ces observations. •

OBSERVATION XXXIX. (*personnelle et inédite.*)

(Due à l'obligeance du Docteur AUGIER).

En mai dernier, le docteur AUGIER était appelé brusquement en consultation à la campagne, auprès d'un petit malade. Il s'agissait d'un garçon de 5 mois, qui, la veille dans la nuit, avait été pris brusquement de douleurs abdominales paroxystiques, revenant à intervalles fréquents et s'accompagnant de cris. Bientôt étaient apparus des vomissements bilieux, puis l'enfant avait refusé de prendre le sein, et l'on avait vu survenir dans la nuit des selles séro-sanguinolentes et un écoulement presque continu de sang par l'anus.

Le médecin avait posé immédiatement le diagnostic d'*invagination intestinale* et institué un traitement médical sévère.

Le docteur AUGIER voit le malade vers trois heures de l'après-midi, soit douze à quinze heures après le début des accidents. Durant la matinée, l'état général avait été mauvais, le facies avait pris le caractère abdominal.

A l'examen, on constate qu'il s'agit d'un enfant vigoureux et bien portant, en très bon état de nutrition. Depuis dix heures du matin, les vomissements ont cessé et le facies est redevenu meilleur, les crises douloureuses s'espacent et l'écoulement séro-sanguinolent par l'anus est devenu beaucoup plus rare. Température 36° 8; pouls bon, non rapide. Le ventre est souple, peu douloureux à la pression. On constate au niveau de l'angle hépatique du côlon l'existence d'une masse dure, nette, mais dont les limites sont un peu confuses; cette masse est douloureuse à la palpation. Le toucher rectal ne donne aucun résultat; on ramène simplement avec le doigt des mucosités teintées de sang.

Il ne peut s'agir que d'une invagination intestinale.

Tout ayant été préparé pour l'intervention d'urgence, il fallait prendre une décision. Après un examen raisonné des symptômes, devant l'amélioration évidente qui s'était produite depuis quelques heures, surtout devant l'état général qui n'inspirait aucune inquiétude, on décide d'attendre en se tenant prêt à intervenir au premier signal. La diète est instituée; et l'on applique de la glace, ainsi que des lavements d'eau et d'huile avec la longue sonde.

Les événements ont montré que dans ce cas, on eut raison de ne pas décider une intervention immédiate, en se basant sur ce fait que l'état général et l'état local ne semblaient pas indiquer la nécessité d'une laparotomie d'urgence. Dans la suite et très rapidement, les accidents ont complètement disparu, et l'enfant est actuellement en parfaite santé, sans qu'il y ait jamais eu jusqu'ici la moindre menace de réapparition des accidents.

OBSERVATION XL.

DECHERF. — *Archives de Médecine des enfants*, 1907.

Garçon de 7 mois, nourri au sein.

Le 25 octobre, le médecin est appelé à 11 heures du matin parce que l'enfant a eu deux selles sanglantes dans la matinée à 7 heures et à 10 heures.

La mère raconte que le 23 octobre dans la soirée l'enfant était grognon, refusait le sein et avait eu deux vomissements : mais il avait deux selles aussi belles que d'habitude.

Le 24 octobre, l'enfant a passé une bonne nuit, mais il vomit dès qu'il est mis au sein. Les vomissements continuent toute la journée, l'enfant est très grognon, ne laisse passer ni selle ni gaz. L'état est le même pendant la nuit du 24 et dans la matinée du 25.

A l'examen, l'enfant est de belle apparence ; il est très abattu, mais n'a pas de facies péritonéal. Il vomit donc sans cesse depuis la soirée du 23 et n'a pas eu d'autres selles que les deux évacuations sanglantes de ce matin. Au palper abdominal, on sent une contraction musculaire un peu plus accusée dans l'hypochondre gauche, mais sans pouvoir sentir de boudin à ce niveau. Température 36°8, pouls 116.

Le médecin fait le diagnostic d'invagination intestinale et prévient les parents de la nécessité d'une opération le jour même, si le traitement médical essayé ne donne pas de résultats. On donne en effet toutes les heures un lavage d'intestin avec un litre d'eau bouillie.

A trois heures, la situation n'a pas changé, l'enfant est toujours abattu, ne se plaint pas, ne va pas à la selle. Toutefois, chose importante à noter, il a gardé une tête prise depuis la première visite du médecin.

A six heures le malade est revu par le médecin assisté d'un chirurgien. L'état d'abattement est le même ; mais l'enfant continue de ne plus vomir et il a eu une selle contenant de grosses glaires, des filets de sang et quelques matières verdâtres. Température 37°2, pouls 124. On sent encore très nettement à ce moment la résistance musculaire plus accentuée à gauche de la ligne blanche au-dessus de l'ombilic. On décide d'opérer l'enfant à deux heures.

A ce moment, le malade est moins abattu, il s'agite et crie ; il a eu à sept heures une nouvelle selle jaunâtre, ne contenant ni sang ni glaires. En présence de ce changement brusque de son état, l'opération est ajournée, et on continue les lavages.

Le 26 octobre, l'enfant a bien dormi ; il prend le sein et ne vomit plus, il a eu deux selles d'un jaune verdâtre, il est redevenu gai et s'agite.

Le 27 octobre; il a passé une bonne nuit. Dans la journée, il a quatre selles jaunes molles, et pas de vomissement.

Depuis lors, l'enfant a retrouvé une santé parfaite.

CONCLUSIONS

I

L'Invagination intestinale aiguë est essentiellement une maladie de l'enfance, et même de la première enfance. Elle s'observe le plus souvent chez des nourrissons bien portants, élevés au sein.

II

Les symptômes cliniques sont tout à fait caractéristiques. Ce sont des douleurs, des vomissements, avec un arrêt des matières et des gaz. Des mucosités plus ou moins sanglantes sortent par l'anus ; ce dernier signe est pathognomonique.

Le palper de l'abdomen et le toucher rectal, qui permettent de percevoir la tumeur, complètent le tableau clinique. L'état général est assez rapidement atteint ; l'enfant a le facies abdominal.

III

La réunion des premiers signes énoncés plus haut suffit à affirmer le diagnostic d'invagination.

IV

L'Invagination est une affection extrêmement grave, dont l'évolution spontanée est presque toujours mortelle. Le pronostic dépend surtout de la précocité du diagnostic et de l'intervention, car l'évolution chez les nourrissons, est toujours rapide, revêtant la forme aiguë. L'âge du malade et la résistance de son organisme sont aussi des éléments importants du pronostic.

V

Le traitement par lavement ou insufflation doit céder le pas au traitement chirurgical proprement dit. Il pourra toutefois être appliqué dans les premières heures, et quand l'état général est encore bon.

Si par ces procédés, on n'obtient pas rapidement une amélioration des symptômes locaux et généraux, il faut recourir immédiatement à l'incision abdominale.

Celle-ci est la méthode de choix. On fait la laparotomie, suivie de la réduction de l'invagination. Si cette réduction est impossible, on préférera la résection d'un segment intestinal à l'anus artificiel qui ne donne guère de succès.

VI

Les résultats opératoires et les statistiques viennent confirmer les données ci-dessus exprimées, en ce qui concerne l'importance primordiale de la précocité du diagnostic en vue d'une application rapide du traitement chirurgical.

BIBLIOGRAPHIE

- BEATSON. — *Edinburgh medical journal*, 1908.
Two successful cases of acute Intussusception.
- BROCA. — Invagination opérée avec succès à la neuvième heure.
Bull. et Mém. Soc. Chirurgie, Paris, 1911, 419.
- CHILDE. — The diagnosis and treatment of Intussusception in children. — *Proc. Roy. Soc. Med. Lond*, 1900.
- CLUBB. — One hundred consecutive laparotomie for Intussusception in children. *British Med. Journal*, 1905.
- CLUBB. — Notes on Intussusception in children.
British Journal Child. Diseases. London, 1909, 311.
- CLOGG. Some cases of Intussusception.
Brit. Journal Children's Dis. 1908.
- COZZOLINO OLYMPIO. — *Medicina italiana* 1911.
- DECHERF. — *Archives de Médecine des Enfants*, 1907.
- DUNBAR. — Acute infantile Intussusception.
Scottish M. et S. Journal. Edinburgh, 1906.

FAGGE. — Intussusception in infants.
Practitioner, London 1906.

LE FILLIATRE. — Deux cas d'invagination chez l'enfant.
Journal de Médecine de Paris, 1912.

FENOUILLE. — Contribution à l'étude du traitement de l'Invagination aiguë chez l'enfant du premier âge. Thèse, Paris, 1905.

GUIBÉ. — Sur deux observations d'Invagination chez le nouveau-né. (Rapport de M^r KIRMISSON.)

Bull. et Mém. Soc. Chirurgie. Paris 1911.

GUINARD. — Maladies de l'Intestin, in *Traité de Chirurgie de LE DENTU et DELBET.*

GRISEL. — Congrès de Pédiatrie de Rouen, 1904.

HESS J. H. — Intussusception in infancy and childhood, with collection of 1028 cases, with statistics.

Arch Pediatr. New-York, 1905.

KIRMISSON ET MOULONGUET. — Invagination iléo-colique aiguë chez une fillette de 17 mois.

Presse Médicale, Paris. 1910.

KIRMISSON. — De l'Invagination chez l'Enfant.

Bulletin Médical, Paris. 1911.

— L'Invagination intestinale chez le nourrisson.

Revue Générale de Clinique et de Thérapeutique. 1907.

— Précis de Chirurgie Infantile.

LE BEC. — Invagination intestinale de 15 centimètres chez un enfant de 4 mois 1/2. Laparotomie quatrième jour.

Paris Chirurgical. 1910

NEVE. — A case of Intussusception. Opération. Recovery.

British Medical Journal. Avril 1908.

OMBRÉDANNE. — Invagination intestinale.

Pédiatrie Pratique. Lille 1911.

OMBRÉDANNE. — Rapport sur 2 observations d'invagination du docteur GRISEL.

Bull. Soc. de Pédiatrie. Paris 1911.

O NEIL. — Intestinal obstruction with special reference invagination in infants.

Proc Connect. M. Soc. N. Haven. 1911.

PETERSON. — Report of a case of acute Intussusception.
Post Graduate. Oct. 1907.

PERAIRE. — A propos des invaginations intestinales chez l'enfant.
Paris Chirurgical. 1910.

PRUDENCIO DE PENA. — La invagination en el niño menor del
año. *Revista medica del Uruguay.*
Montevideo, 1910.

RIVET. — Un cas d'invagination chez un enfant de 8 mois.
Gaz. Méd. Nantes. 1906.

STAR. — Intussusception. Recent results at the Hospital for
Sick Children.
Canad. Practit. et Rev. Toronto. 1911.

TEMPLETON. — A case of acute Intussusception.
British Medical Journal. 1907.

TRIBOULET. — Invagination. Désinvagination. Guérison.
Ann. de Méd. et de Chir. Inf. Paris 1911.

VIANNAY. — Invagination chez une fillette de un an. Désinva-
gination encore possible le troisième jour.
Loire Médicale. Saint-Etienne. 1910.

VEAU-LENORMANT. (Rapport de OMBRÉDANNE.)
Observations d'invagination chez l'enfant.
Bull. et Mém. Soc. Chirurgie Paris. 1912.

311